

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-140981

⑬ Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月14日

H 04 N 5/225
G 03 B 17/38
17/56
H 04 N 5/00

F 8942-5C
B 7542-2K
Z 7316-2K
A 9070-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 アクセサリ装置

⑯ 特 願 平2-264584

⑰ 出 願 平2(1990)10月1日

⑱ 発 明 者 竹 田 治 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 丸島 儀一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

アクセサリ装置

2. 特許請求の範囲

各種電子機器と共に使用可能なアクセサリ装置であって、

このアクセサリ装置にリモコン受信器を設けるとともに、上記電子機器に装着された時にこの電子機器との間に通信ラインを形成し、この通信ラインを介して上記リモコン受信器からの受信データを上記電子機器に送信し得るようにすることを特徴とするアクセサリ装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は電子スチルカメラ等の各種電子機器に必要な応じて装着されるアクセサリ装置に関し、特にこのアクセサリ装置にリモコン機能を持たせることによって上記電子機器を遠方からリモコン操作し得るようにしたものである。

(従来の技術)

例えば、被写体からの撮像光を電気的な映像信号に変換して磁気ディスク等の記録媒体に記録する電子スチルカメラのような電子機器が一般に知られている。

また、このような電子スチルカメラは近年に至って急速に普及されており、この普及に伴ってこの種カメラの使用方法も多岐に亘っている。

そのため、このようなカメラにおいては、長時間の使用を可能として使用態様の多様化に応えるために、カメラ本体の外部電源装着部にACアダプタ或はバッテリーバック等の外部電源を選択的に装着し得るようにする等の改良がなされてきた。

(発明が解決しようとする課題)

ところで、最近では三脚にこのカメラを据えつけて、例えば撮影者本人を撮影したり、植物等の観察のためにインターバル撮影を行なうといった使われ方もされるようになってきた。

このために、このような撮影を行う場合のためにこの種カメラにリモコン操作機能を備えることが要求されてきた。

ところが、この種カメラは通常片手で容易にホールドし得る程度の大きさ及び軽さに作られることが要求されているが、カメラ本体に上述のように比較的限られた使用目的のためのリモコン受信部を設けることは、このカメラ本体に要求される小型化、軽量化を阻害することになり好ましくない。

また、そのようなリモコン受信部を設けることはコストアップの原因にもなり、この点からも好ましくない。

このように、各種の電子機器においては、比較的限られた場合にのみ要求されるリモコン操作機能を付加することが要望されているにもかかわらず、本来的に要求される小型化、軽量化或はコストダウン等の一般的な制約からこの機能を付加することは全体として好ましくない場合があった。
(課題を解決するための手段)

本発明は、上述のような実情に鑑みてなされたものであり、上述のような電子スチルカメラ等の各種電子機器においてリモコン操作機能が要求さ

れる場合が比較的限られていることに着目し、この電子機器にリモコン操作機能が要求される場合にこの機能を持たせることを可能にしたアクセサリ装置を提供することを目的とする。

本発明は、この目的を達成するために、

各種電子機器と共に使用可能なアクセサリ装置であって、

このアクセサリ装置にリモコン受信部を設けるとともに、上記電子機器に装着された時にこの電子機器との間に通信ラインを形成し、この通信ラインを介して上記リモコン受信部からの受信データを上記電子機器に送信し得るようにすることを特徴とするアクセサリ装置、を提供するものである。

(作用)

上述のような構成の本発明によれば、電子スチルカメラのような電子機器に必要な応じてリモコン操作機能を持たせることができる。

(実施例)

以下、本発明に係る好適な実施例を第1図ない

し第3図を用いて詳細に説明する。

本実施例は、本発明を電子スチルカメラに装着される外部電源装置のようなアクセサリ装置に適用したものであり、この外部電源装置は先に説明したようにその使用用途が、例えば長時間に亘るインターバル撮影等の時といったように比較的限定されているとともに、この電源装置を使用する場合には、例えば三脚に固定されたカメラに触れることなくこのカメラを操作する等のためにリモコン機能が要求されることが多い。

第1図(A)(B)は本実施例の構成を示す外部電源装置の正面図及び平面図であり、この外部電源装置は図示のように複数の電池を収納する電源収納部1及びこの電源収納部1とケーブル2を介して接続された電源コブラ3を備えて構成されている。

また、上記電源コブラ3は、電子スチルカメラ本体15背面の電池ボックス内に差し込まれて電源収納部1とカメラ本体15との間の電源ラインを形成するダミー電池部4、上記カメラ本体15

の電池ボックス近傍に設けられたコネクタ接続部に差し込まれてこの外部電源装置と上記カメラ本体15とのインターフェースとなるコネクタ5及び図示しないリモコン送信器からの赤外光を受信するリモコン受光部6とを備えて構成されており、これら各部はすべて同一方向、すなわちこの電源コブラ3をカメラ本体15に装着した際に上記各部がカメラ前方を向いて配置されている。

なお、上記ダミー電池部4はその先端に上記電池ボックス内に配置された電源端子に接続される接片7、8を備えており、このダミー電池部4を上記カメラ本体の電池ボックスに差し込むことによりこれら接片7、8が電池ボックス内の電源端子に接触する。

一方、上記電源収納部1の上面には第1図(A)に示すように電源ラインをオン、オフ制御するスイッチ9及びこのスイッチ9によるオン、オフ状態を表示するためのLEDを用いた表示ランプ10が設けられている。

また、上記電源収納部1は第2図に示すような

回路構成を備えている。

すなわち、この電源収納部1は図示のように、互いに直列に接続された複数の電池11を電源として収納しており、これら電池11からの電源はレギュレータ12を介して上記ケーブル2中の電源ラインに送出される。

また、この電源収納部1において、上記電源ラインの正ラインは上記スイッチ9にてオン、オフされ、この正ラインと接地ラインとの間には上記表示ランプ10が接続されている。

このような構成の電源収納部1においては、上記スイッチ9をオンすることによって上記電池11と表示ランプ10が接続されてこのランプ10が点灯して電源オン状態を表示する。

また、上記レギュレータ12に電池11からの電源電圧が印加されることによってこのレギュレータ12の出力側に一定電圧が出力される。

なお、このレギュレータ12の出力電圧がカメラ本体への駆動電源となるため、上記ダミー電池部4以前の電圧降下をできるだけ少なくするこ

とが好ましい。このため、本実施例では、上記ケーブル2の長さを約30センチメートルに設定してケーブル2での電圧降下を少なくしている。

第3図は本実施例における上記電源カブラ3及びこの電源カブラ3が接続されたカメラ本体15の電気的構成を示すブロック図である。

第3図において、上記電源カブラ3は、図示しない外部の赤外線ワイヤレスリモコンからの各操作機能に対応した所定のコードで変調された赤外光を受光するセンサ16と、このセンサ16からの検出力から上記コードを復調して取り出すマイコン17及びこのマイコン用の電源を供給するレギュレータ18を備えており、このレギュレータ18はカメラ本体15から通信ラインLを介して供給されるコントロール信号/CPUONによって制御される。

すなわち、このコントロール信号/CPUONがLOWになると上記レギュレータ18がENABLEになりマイコン17が動作開始する。

また、第3図において、19は受光センサ出力

であり、これを上記マイコン17が検出して外部の上記リモコンからのコードを識別する。

なお、このマイコン17によって識別可能なコードは、このマイコン17が外部電源装置に用いられるものであるために、撮影機能、再生機能、日付等の各種データ入力機能に対応し、外部リモコンの操作可能なすべてのコードである。

さらに、20～23はカメラ本体15とこの電源カブラ3内のマイコン17とのシリアル通信ラインであり、このシリアル通信ラインは上記コネクタ5をカメラ本体15のコネクタ接続部24に差し込むことによって形成される。

一方、上記カメラ本体15は、このカメラを動作制御するマイコン25と上記電源カブラ3からのシリアルデータをパラレルデータに変換するS/P(シリアル-パラレル)変換器26と上記マイコン25に安定化電源を供給する2つのレギュレータ27、28を備えており、これら2つのレギュレータ27、28の内の一方27は上記マイコン25の高速動作用の高出力レベルのものであ

るのに対して他方28は上記マイコン28の低消費電力用の低出力レベルのものである。

そして、これらレギュレータ27、28の出力は、電圧切換スイッチ29にて適宜切り換えられるようになっている。

また、このカメラは、信号処理ブロック30を備えており、この信号処理ブロック30は図示しない撮像光学系からの映像出力或はビデオフロッピから再生された再生映像信号を処理して輝度信号と同期信号との合成信号(Y+S)及びクロマ信号(C)を各々出力して上記電源カブラ3を介して外部に出力される。

なお、第3図中31はキャラクタゼネレータであり、このキャラクタゼネレータ31の出力コードは図示しないモニタに文字等を表示するものである。

次に、上述のような構成の外部電源装置を電子スチルカメラに装着してリモコン操作を行なう場合の動作を説明する。なお、このような外部電源装置を用いてリモコン操作にて撮影を行う場合と

は、例えば、先に説明したように、カメラを三脚に固定して長時間のインターバル撮影を行う場合や戸外で撮影者自らを撮影する場合等、様々の場合がある。

まず、カメラ本体に外部電源装置の電源カブラ3を装着することによって、この外部電源装置からの電源がカメラ本体15に供給される。

この状態で、このカメラ本体15におけるマイコンのコントロール信号／CPUONはLOWに設定されている。

これにより、上記電源カブラ3内のレギュレータ18はENABLEになり、このカブラ3内のマイコン17が動作状態となる。

この状態で、外部のリモコンにより上記電源カブラ3のセンサ16に向けて所望のコードを送信する。

マイコン17はセンサ16の検出出力を検知してそのコードを識別し、識別したコードに基づいたデータを上記シリアル通信ラインを介してS/P変換器26にシリアル送信する。

また、本実施例においては、このように必要な場合にリモコン操作が可能となるが、上記外部電源装置を外してカメラ本体15の電池ボックスに通常の電池を装着することによって、このカメラを通常のカメラとしても使用できることは当然である。

さらに、アクセサリ装置の種類に応じて、このアクセサリ内のマイコン17の識別可能コードの種類を変えても良く、これによってこのマイコンの負担を少なくすることができる。

(発明の効果)

上述の説明から明らかなように、本発明に係るアクセサリ装置を用いれば、このアクセサリ装置が装着される電子機器に必要な応じてリモコン操作機能を付加することができる。

また、このアクセサリ装置を用いれば、装着される電子機器に要求される小型化、軽量化、コストダウンといった要件を損なうことがない。

4. 図面の簡単な説明

第1図(A)(B)は本発明に係る外部電源装

そして、カメラ本体15のマイコン25は上記S/P変換器26からのデータを取り込み、このデータに基づいてカメラ本体15を制御する。

このように、本実施例においては、上記カメラ本体15に装着される外部電源装置にリモコン受信機能を持たせることにより、外部電源装置をカメラ本体15に装着することによってリモコン操作が可能となる。

また、本実施例においては、電子スチルカメラの小型化、軽量化を損なうことなく、このカメラにリモコン機能を付加することができる。

さらに、本実施例においては、上述のリモコン受信機能をDC電源(電池11)の外部電源装置に付加したため、特に電源コードを必要とするAC電源アダプタに付加する場合に比してその使用範囲の制約を受けない。

なお、本実施例においては、リモコン操作で撮影者自らを撮影する場合には、リモコンで撮影ボタンを操作した後、所定時間経過した後にカメラ側のシャッターが切れるように設定されている。

置を示す正面図及び平面図、第2図は第1図に示す外部電源装置における電源収納部の電氣的構成を示す回路図、第3図は同じく電源カブラとこのカブラが装着された電子スチルカメラの電氣的構成を示すブロック図である。

15…カメラ本体(電子機器)、

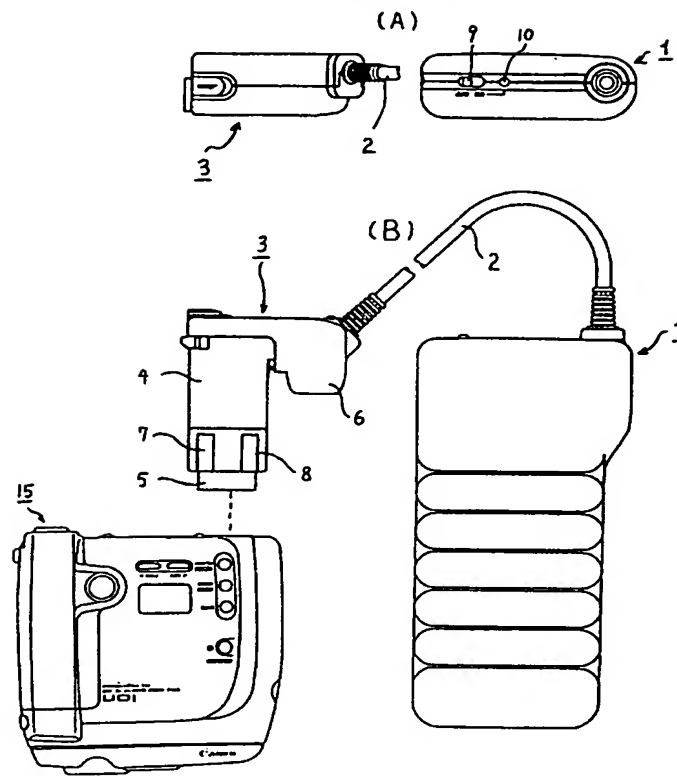
16…センサ、

17…マイコン、L…通信ライン。

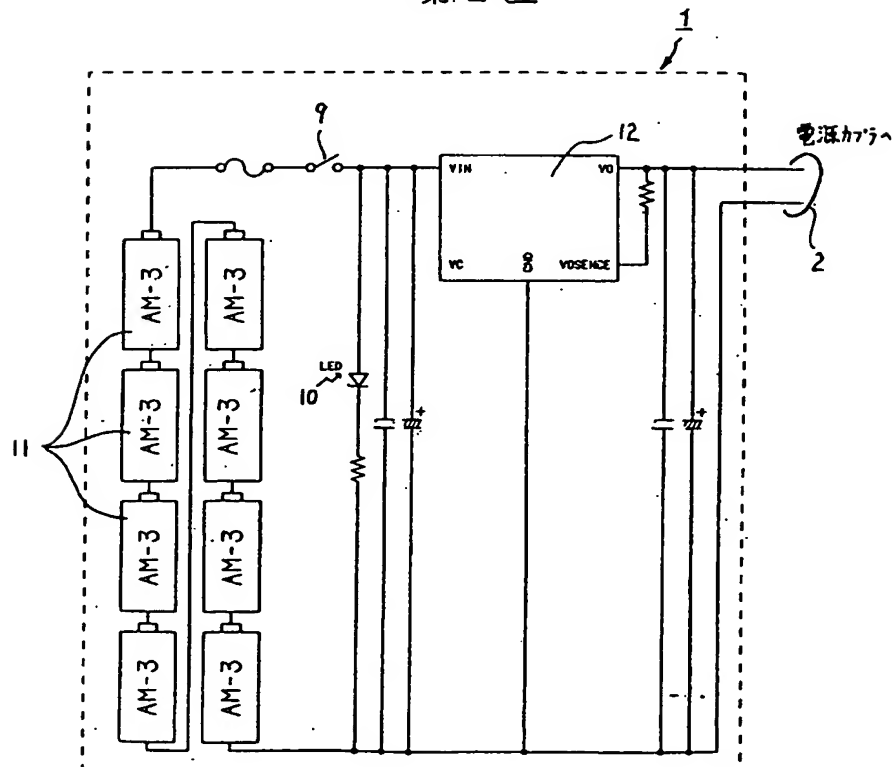
特許出願人 キヤノン株式会社
代理人 丸 島 儀 一
代理人 西 山 憲 三



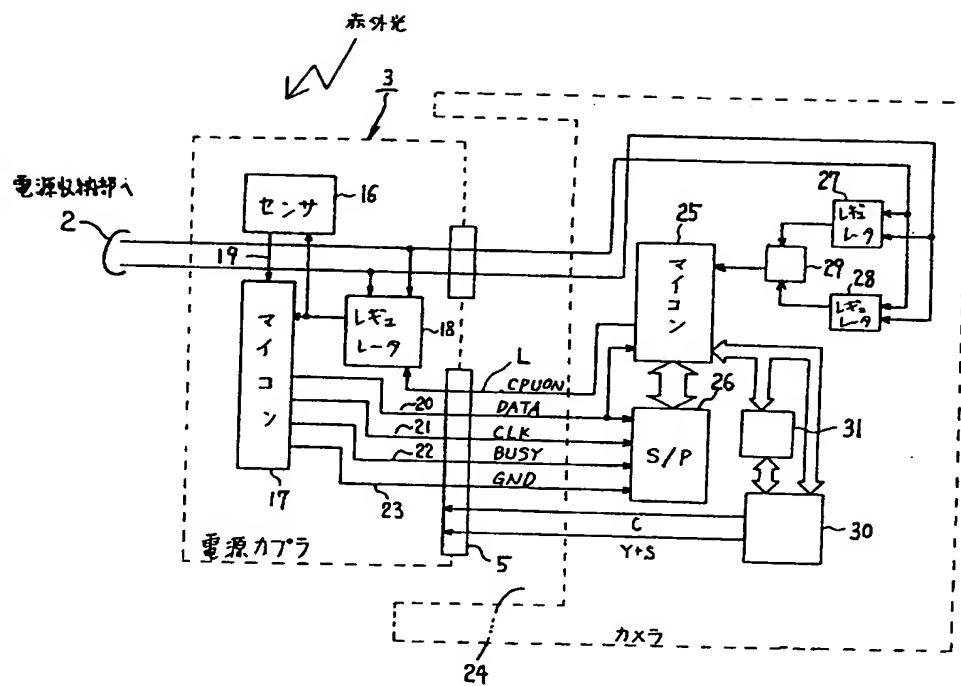
第1図



第2図



第3図



ACCESSORY DEVICE

Publication number: JP4140981

Publication date: 1992-05-14

Inventor: TAKEDA OSAMU

Applicant: CANON KK

Classification:

- **International:** **G03B17/38; G03B17/56; H04N5/00; H04N5/225;**
G03B17/38; G03B17/56; H04N5/00; H04N5/225; (IPC1-
7): G03B17/38; G03B17/56; H04N5/00; H04N5/225

- **european:**

Application number: JP19900264584 19901001

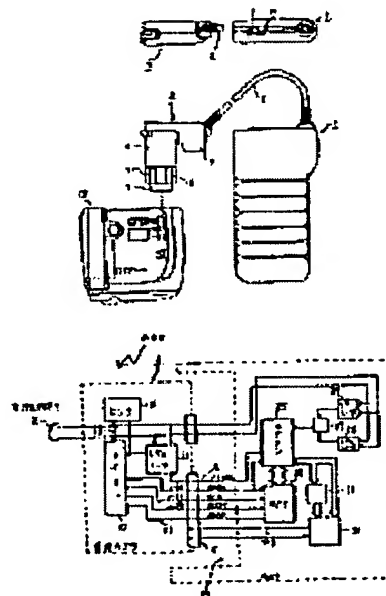
Priority number(s): JP19900264584 19901001

[Report a data error here](#)

Abstract of JP4140981

PURPOSE: To make electronic equipment light weight by providing a remote control receiver at an accessory device, and enabling reception data from the remote control receiver to be transmitted to the electronic equipment.

CONSTITUTION: For example, when an electronic still camera is used, a power source from an external power unit 1 is supplied to a camera main body 15 via the power source coupler 3 of the external power unit 1. In such a state, a desired code is transmitted to the sensor 16 of the power source coupler 3 by an external remote controller. A microcomputer 17 identifies the code of the detection output of the sensor 16, and transmits data based on an identified code to an S/P converter 26 via a serial communication line. A microcomputer 25 fetches in the data from the S/P converter 26, and controls the camera main body 15. In such a way, a remote control operation can be performed by providing a remote control reception function at the external power unit loaded on the camera main body 15. As a result, a remote control function can be attached without impairing the miniaturization and light weight of the electronic still camera.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Docket # WSO-43837

Applic. # 10/502,147

Applicant: Tschida, et al.

Lerner Greenberg Steiner LLP
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101